

# Quiste óseo esencial. Resultados del tratamiento mediante punción intracavitaria con corticoides

J.M. DEL PINO ORTIZ, V. SANCHIS ALFONSO, J. GASCÓ y F. GOMAR SANCHO.

*Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Clínico Universitario.  
Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina de Valencia.*

**Resumen.**— Se presentan los resultados del tratamiento de treinta quistes óseos esenciales mediante punción intracavitaria con acetato de metil-prednisolona. Se ha obtenido una respuesta favorable en el 93% de los casos con curación completa en el 77% de los casos. Estos resultados apoyan que debe ser el tratamiento inicial de elección en este tipo de lesiones.

**Palabras Clave:** Quiste óseo esencial. Punción intracavitaria con corticoides.

## UNICAMERAL BONE CYST. RESULTS AFTER INTRACAVITARY STEROID INJECTION.

**Summary.**— The results of 30 unicameral bone cyst treated by intracavitary injection of methylprednisolone acetate were reviewed. Satisfactory response was found in 93% of the cases. Complete restoration of bone architecture was observed in 77% of the cases. These results strongly support the local injection of steroids as the primary elective treatment for unicameral bone cyst.

**Key Words:** Unicameral bone cyst. Intracavitary steroid injection.

## INTRODUCCIÓN

En el año 1974 Scaglietti (1) publica sus primeras experiencias sobre punción de los quistes óseos esenciales con metilprednisolona. Con esto se abre una posibilidad terapéutica no agresiva que cuenta, a tenor de lo publicado por diferentes autores (2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13) con un alto porcentaje de resultados satisfactorios.

En este trabajo se presenta nuestra experiencia satisfactoria a lo largo de un periodo de 9 años con este tipo de tratamiento.

*Correspondencia:*  
DR. VICENTE SANCHIS ALFONSO  
Avda. Cardenal Benlloch, 36-23B  
46021 Valencia

## MATERIAL Y MÉTODO

Se han tratado mediante punción intracavitaria con corticoides 41 quistes óseos esenciales entre Noviembre de 1980 a Junio de 1989. Hemos excluido los 8 casos de localización en calcáneo, pues se trata de una entidad clínico-patológica diferente del QOE de otras localizaciones (QOE clásico) (14). Así mismo se ha eliminado un caso en el que se observó curación espontánea tras fractura patológica. De los 32 casos restantes solo han podido ser revisados 30, que corresponden a pacientes entre 2 y 26 años de edad (edad media 10 años). La frecuencia fue mucho mayor en varones (23 casos) que en hembras (7 casos). Sus localizaciones fueron: 21 casos en húmero (71%), 3 en fémur (10%), 4 en peroné (13%) y 2 en tibia (6%). En 16 casos (53%) hubo fractura patológica como primer síntoma (motivo de consulta) mientras que en el resto acudieron a la consulta por molestias. En tres casos se practicó la infiltración tras fracaso de curetaje e injerto óseo practicados previamente. El diagnóstico se estableció teniendo en cuenta la edad, localización, aspecto radiográfico y aspecto del líquido extraído tras la punción.

Los pacientes fueron tratados, según la edad, bajo anestesia general en niños pequeños o bien simplemente bajo anestesia local en jóvenes adolescentes. La técnica empleada fue semejante a la descrita por Scaglietti y cols. (12). Aunque comenzamos utilizando las agujas con mandril de Osler, la dificultad de abordar quistes con paredes gruesas nos hizo modificar la aguja, aumentando su grosor y convirtiéndola en un trocar fino con un mandril coaxial de punta similar a la de los clavos de Steimann. Así mismo adaptamos su extremo proximal para poderlo montar en un perforador de mano o eléctrico (Fig. 1).

Una vez preparado el campo, colocamos siempre dos agujas (si el tamaño de la lesión lo permite), bajo control radioscópico, una en el extremo proximal y otra en el distal, lo cual facilita la extracción del líquido intraquístico, de gran importancia diagnóstica.

El corticoide empleado fue el acetato de 6 metilprednisolona (Depomoderin - Laboratorios Upjohn -) variando la cantidad inyectada en una sola punción entre 40 y 240 mgrs., según tamaño del quiste y edad del paciente, pudiendo servir de orientación la cantidad de líquido extraído. Unimos el corticoide con Angio-uro-

grafín al 65% para observar si el relleno de la cavidad quística era completo o bien, en el caso de haber más de una cavidad, comprobar si existía comunicación entre ellas que permitiese el relleno total a partir de la colocación inicial de los trocares o por en contrario debieran ser puncionadas por separado (Fig. 2).

En algunos casos de niños con quistes de gran tamaño, para evitar el riesgo de fractura durante el periodo de curación, inmovilizamos el miembro con ortesis funcionales hasta observar la osificación de la cavidad quística o el engrosamiento de las corticales.

Las revisiones posteriores las realizamos con controles radiográficos cada tres meses. En el caso de no producirse respuesta o bien ser ésta insuficiente, practicamos nuevas infiltraciones pero nunca con un intervalo inferior a los tres meses entre ellas.

Estos pacientes fueron controlados por un periodo mínimo 2.5 años y un máximo de 12.5. Utilizamos la clasificación de Neer y cols. (15) para valorar los resultados del tratamiento: curación completa, curación incompleta, respuesta parcial y no respuesta.

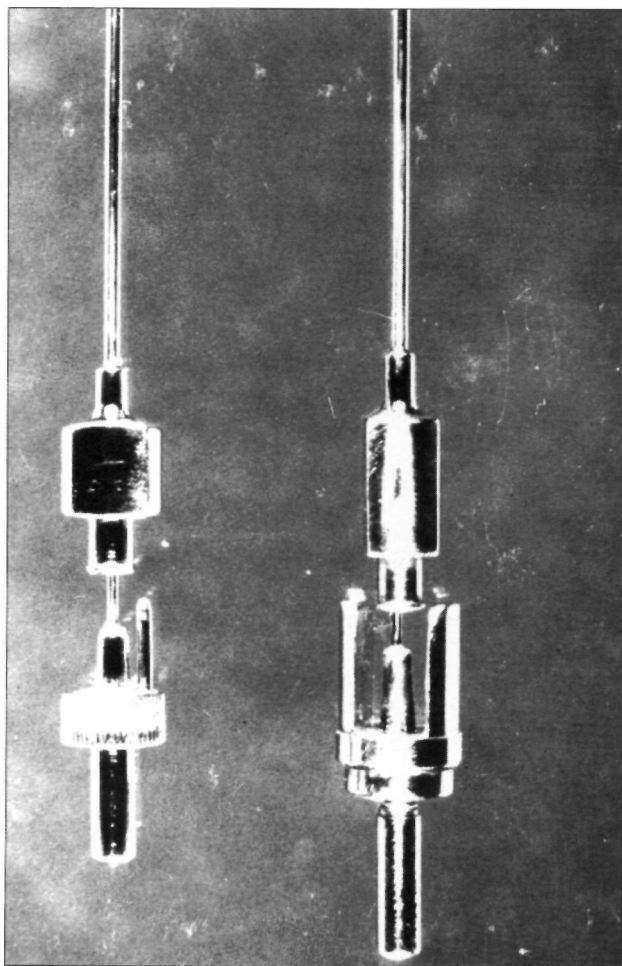


Figura 1. Trócares utilizados para la punción intraquística.

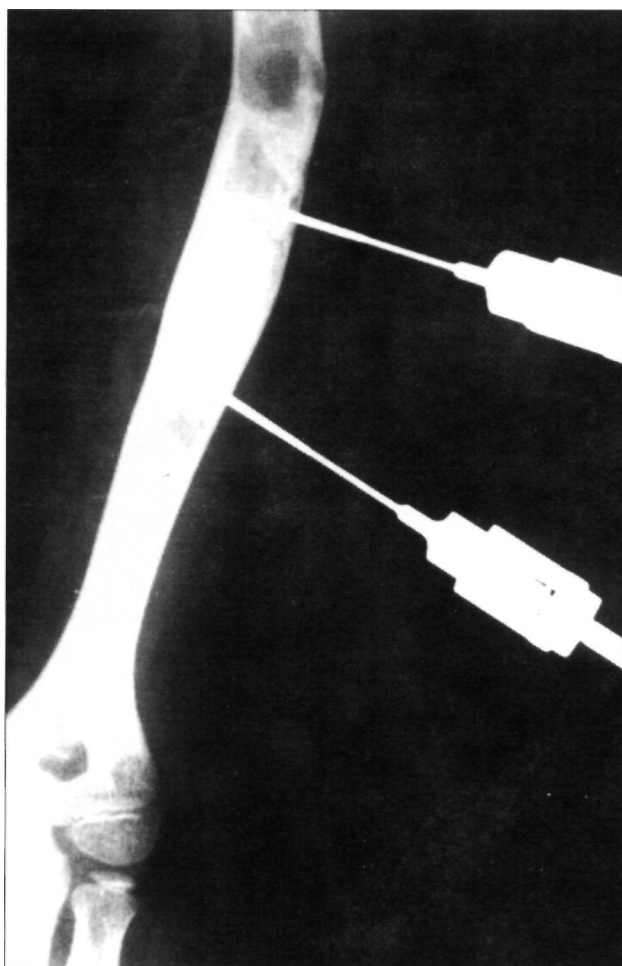


Figura 2. Técnica de doble punción con trócares.

## RESULTADOS

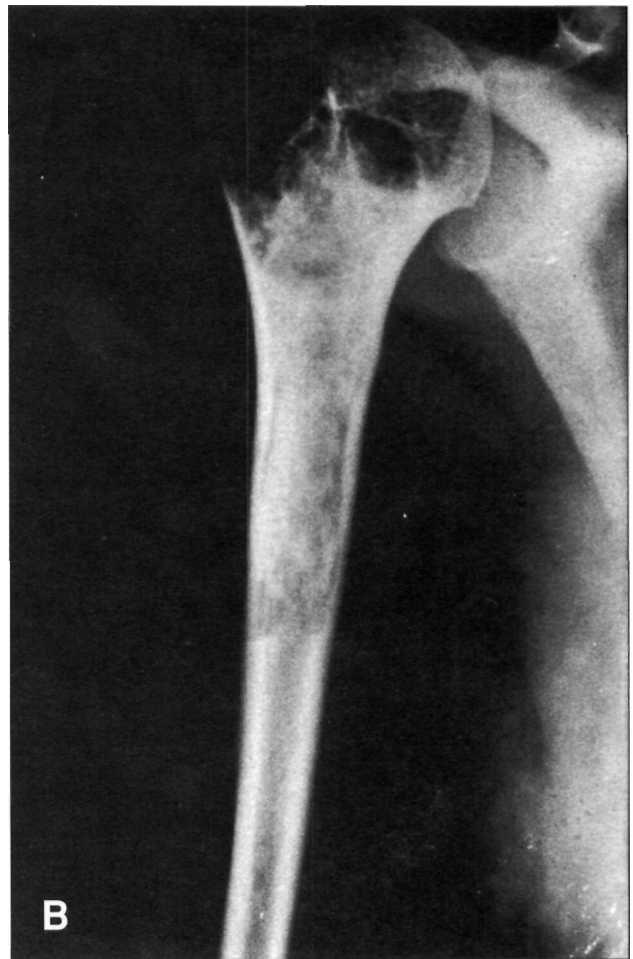
El número de infiltraciones por caso nunca superó las tres infiltraciones (media 1.6 infiltraciones). En 17 casos (57%) se obtuvo un resultado definitivo con una sola infiltración.

Obtuvimos cuatro tipos de respuesta: a) curación completa en 23 casos (76.7%); b) curación incompleta en 5 casos (16.7%); c) respuesta parcial en 1 caso (3.3%) y no respuesta en 1 caso (3.3%). En los casos de curación completa el tiempo medio de curación fue de 5 meses (rango: 3-9 meses). No encontramos fallos de curación ni en función de la localización de la lesión ni del tamaño, ni de su proximidad al cartílago de crecimiento. Si que encontramos relación entre resultado y aspecto mono o multilocular del quiste. Los 5 casos de curación incompleta, el caso de respuesta parcial y el de no respuesta correspondieron a quistes multiloculares. Por debajo de los 10 años se obtuvo la curación

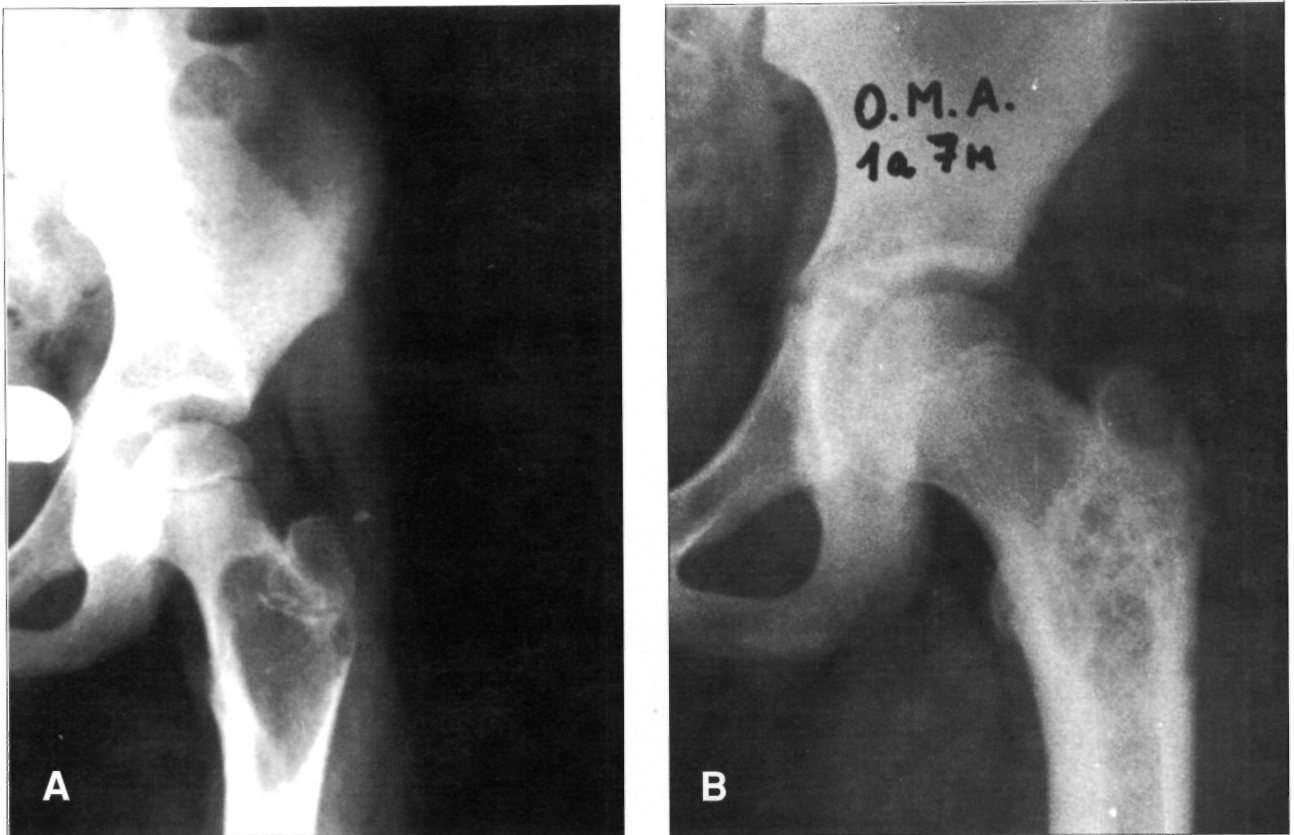
completa en el 90% de los casos. En el caso de ausencia de respuesta tras la infiltración, se realizó un curetaje de la lesión y relleno con esponjosa.

Los tres casos de fracaso del tratamiento quirúrgico también respondieron bien a este tipo de tratamiento.

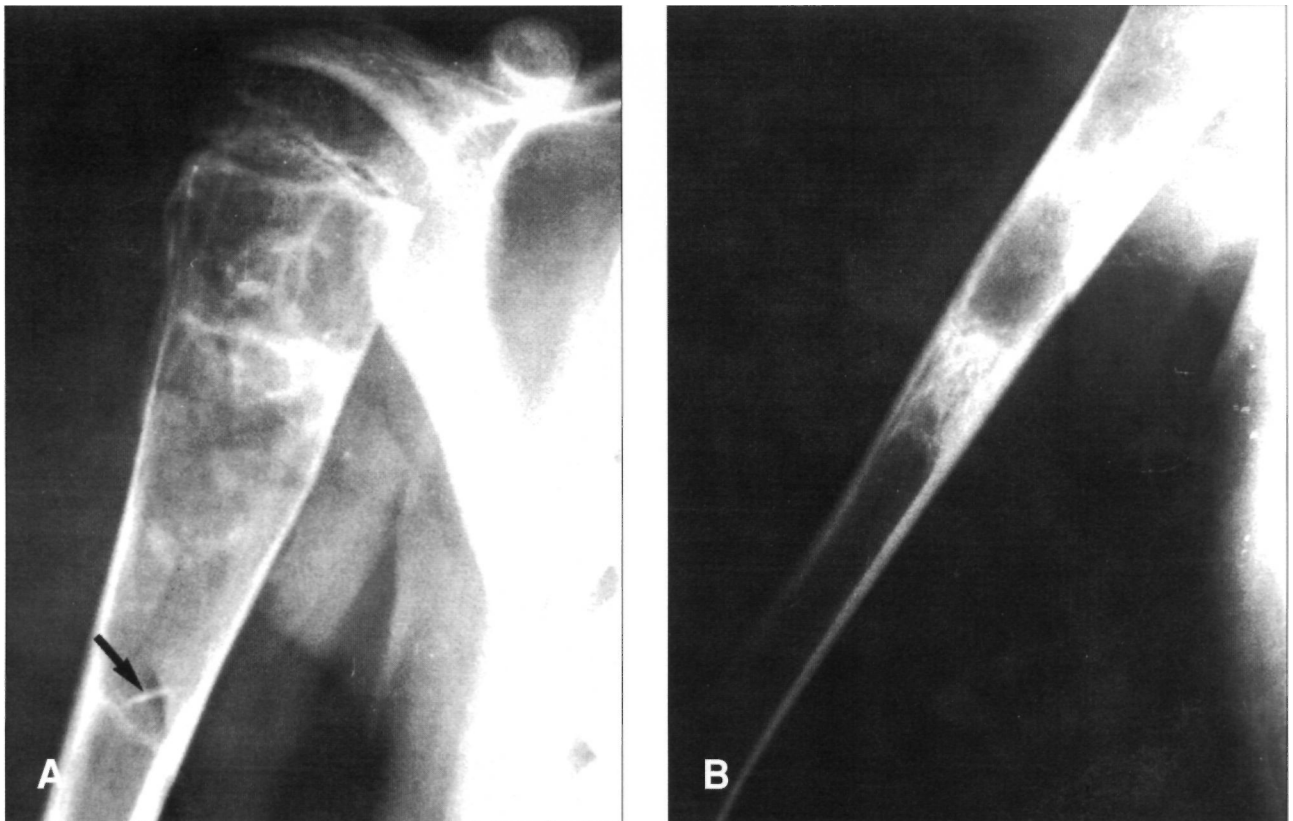
Los resultados calificados como curaciones incompletas (Fig. 3) fueron lo suficientemente satisfactorios como para no temer por la fractura patológica puesto que quedaron cavidades residuales que no comprometían la resistencia del hueso, además la modificación en el grosor de la cortical fue lo suficientemente importante como para no temer la aparición de dichas fracturas. En cualquier caso no se consideró la necesidad de emplear cualquier método terapéutico más radical. No se produjo ningún caso de fractura patológica a lo largo de la evolución del tratamiento.



**Figura 3.** A) Mujer de 26 años con gran lesión quística metafiso-diafisaria humeral. B) Curación incompleta tras infiltración.



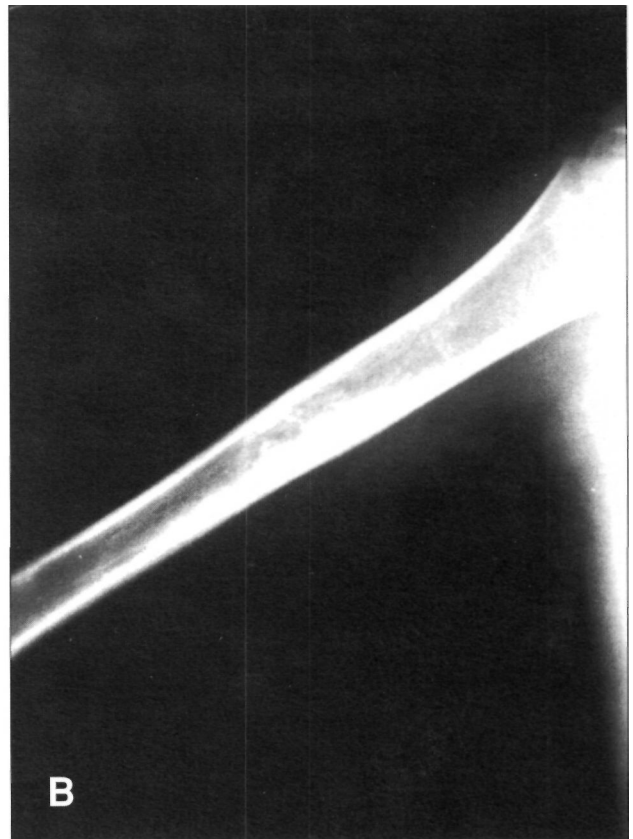
**Figura 4.** A) Niña de 6 años con QOE de extremidad proximal de fémur. B) Curación completa tras infiltración. Aspecto al cabo de un 1 y 7 meses de la infiltración.



**Figura 5.** A) Niño de 8 años con gran quiste metafiso-diafisario y fractura patológica asociada. Obsérvese el signo del fragmento caído (flecha). B) Curación completa tras infiltración con corticoides. Aspecto a los 5 años del inicio del tratamiento.



**Figura 6.** A) Niño de 7 años con gran quiste diafisario y fractura patológica asociada. B) Curación completa tras la infiltración. Aspecto del quiste a los 2 años del inicio del tratamiento.



**Figura 7.** A) Niño de 7 años con quiste diafisario. B) Curación completa tras la infiltración. Aspecto del quiste a los 2 años del inicio del tratamiento.

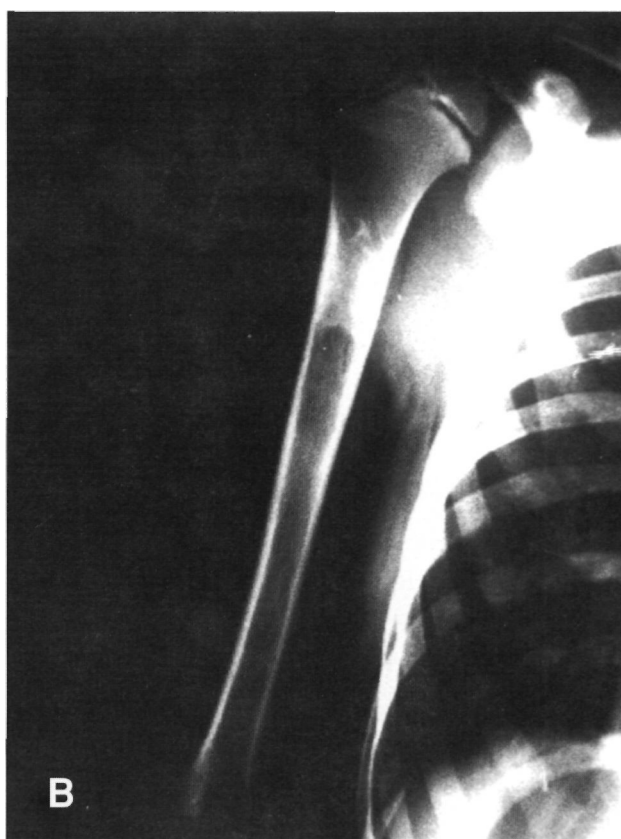
## DISCUSIÓN

Aunque la historia natural del quiste tras la infiltración ha sido descrita con detalle (4,9,12), el efecto que producen los corticoides en el seno de la cavidad quística no está aclarado. Se han barajado opiniones que van desde su acción frente a los lisosomas (16), hasta el fenómeno autoinmune (10), pero parece ser que la de más credibilidad es la de Scaglietti y cols. (12) quienes hacen referencia a una acción destructiva sobre el tejido conjuntivo de la pared quística. En cualquier caso, ésta cuestión estaría íntimamente ligada a la etiopatogenia de la lesión, siendo la hipótesis más admitida el bloqueo venoso sinusoidal. En uno de nuestros casos (Fig. 4) pudimos observar un quiste de localización metafisaria en cadera izquierda correspondiente a un paciente que 16 meses antes había sido tratado de una sinovitis de causa incierta y en cuya radiografía inicial no presentaba patología en dicha región. Este hallazgo estaría a favor de la hipótesis vascular (9,17).

Sobre unos resultados globales favorables superponibles a otras series (2,3,5,7,8,10,11,12,13),

hemos tenido un alto porcentaje de curaciones completas similar al de Capanna y cols. (4) (Figs. 4,5,6 y 7). Por otro lado, al igual que Casas y cols. (5), hemos comprobado que la actividad del quiste no afecta al resultado final del tratamiento con éste método, al contrario de lo observado por Campanacci y cols. (3) y Elandaloussi y cols. (6). Campanacci y cols. (3) encuentran que el aspecto multilocular, el gran volumen del quiste y la proximidad del mismo a la fisis son factores pronósticos negativos para la curación del quiste. Nosotros solo hemos podido constatar el efecto negativo del aspecto multilocular para la curación del quiste. La edad del enfermo es otro factor pronóstico importante a considerar; al igual que Scaglietti y cols. (13) hemos encontrado una excelente respuesta en pacientes de menos de 10 años.

Hemos observado algunos casos en los que se produjo una respuesta tardía. En este sentido estamos de acuerdo con Casas y cols. (5) e Imaz y cols. (11) en que el intervalo entre infiltraciones puede alargarse según la evolución del quiste y no tiene porque ser necesariamente corto como proponen Elandaloussi y cols. (7).



**Figura 8.** A) Niño de 7 años con lesión quística metafisaria y fractura patológica asociada. B) Curación espontánea tras la consolidación de la fractura. Aspecto al cabo de un año y cuatro meses de producida la fractura.

En nuestra casuística el número de infiltraciones ha sido menor en frecuencia de lo referenciado en la literatura puesto que hemos esperado 3 meses de intervalo para observar la respuesta.

En ningún caso se produjeron efectos sistémicos debidos a los corticoides, lo cual puede ser debido en parte al escaso número de infiltraciones practicadas por enfermo. Así mismo no se evidenciaron diferencias de longitud de los miembros como describen Elandaloussi y cols. (6) y Campanacci y cols. (3).

Con referencia al quiste que curó tras la consolidación de la fractura patológica (Fig. 8), no dudamos que pueda existir una variante

evolutiva que tienda hacia la curación del quiste tras un fenómeno que suponga una disminución de la presión intracavitaria, pero esto parece ser raro.

Los resultados obtenidos han sido mejores que los de la cirugía convencional que practicábamos con anterioridad. Dados los buenos resultados conseguidos, la inocuidad de la técnica y la posibilidad de fácil repetición, pensamos que la infiltración del QOE clásico con metilprednisolona debe ser el tratamiento inicial de elección para este tipo de lesiones. Esta forma de pensar nos ha llevado a no intervenir más que un caso de QOE desde 1980, tras fracaso de la infiltración con metilprednisolona.

### Bibliografía

1. Scaglietti O. L'azione osteogenica dell'Acetato di metilprednisolone. Bull Sci Med 1974; 146: 159-60.
2. Campanacci M, De Sessa L, Trentani C. Scaglietti's method for conservative treatment of simple bone cysts with local injections of methylprednisolone acetate. Ital J Orthop Traumatol 1977; 3: 27-36.
3. Campanacci M, Capanna R, Picci R. Unicameral and aneurismal bone cysts. Clin Orthop 1986; 204: 25-36.
4. Capanna R, Dal Monte A, Gitellis S, Campanacci M. The natural history of unicameral bone cyst after steroid injections. Clin Orthop 1982; 165: 204-11.
5. Casas Puig R, García Lázaro J, Curto de la Mano A, Parra García J I. Quiste óseo esencial: comparación del tratamiento quirúrgico con la inyección intraquística de corticoides. Rev Esp Cir Osteoart 1988, 23: 147-55.
6. Elandaloussi M, Padovani J P, Rigault P, Finidori G, Alperovitch R, Gardes J C. Que peut-on attendre des injections intracavitaires de corticoides dans le traitement des kystes osseux essentiels de l'enfant. Rev Chir Orthop 1982; 68: 107-13.
7. Finnegan M, D'Astous J L. Steroid injection of unicameral bone cysts. J Bone Joint Surg 1982, 64B: 257-8.
8. Galan Labaca V, Armendariz Mendizabal P, Gómez Luzuriaga MA, Arrate Barragan L F. Quiste óseo esencial. Tratamiento con infiltraciones intracavitarias de corticoides: A propósito de 14 casos. Rev Ortop Trau 1987, 31: 283-7.
9. Gascó J, Del Pino J M, Gomar-Sancho F. Quiste óseo esencial. Tratamiento mediante inyección intracavitaria de acetato de metilprednisolona. Rev Esp Cir Osteoart 1984; 19: 149-64.
10. Gualtieri I, Gualtieri G, Montefusco E. Risultati ottenuti nel trattamento delle cisti ossee mediante infiltrazione con acetato di metilprednisolone. Ospedali D'Italia Chirurgia 1976; 29: 155-60.
11. Imaz Corres E, De Gregorio Alvarez Z, Navarro Nuñez E, Martín Ferrero M A. Estudio comparativo del tratamiento quirúrgico de los quistes óseos esenciales frente al tratamiento conservador mediante inyecciones intraquísticas de acetato de metilprednisolona. Rev Ortop Traum 1986; 30: 531-41.
12. Scaglietti O, Marchetti P G, Bartolozzi P. The effects of methylprednisolone acetate in the treatment of bone cysts. J Bone Joint Surg 1979; 61B: 200-4.
13. Scaglietti O, Marchetti P G, Bartolozzi P. Final results obtained in the treatment of bone cysts with methylprednisolone acetate (Depo-medrol) and a discussion of results achieved in other bone lesions. Clin Orthop 1982; 165: 33-42.
14. Sanchis Alfonso V, Del Pino Ortiz J M, Gascó J. Quiste óseo esencial del calcáneo. Entidad clínica patológica diferente del quiste óseo esencial de otras localizaciones. Rev Ortop Traum 1992; 36: 25-9.
15. Neer Ch S, Francis K C, Johnston A D, Kiernan H A. Current concepts on the treatment of solitary unicameral bone cyst. Clin Orthop 1973; 97: 40-51.
16. Corrado E M, Passaretti U. Prime esperienze terapeutiche con cortisonici nelle cisti ossee giovanili. Chir Organi Mov 1976; 63: 239-43.
17. Gasco J, Del Pino J M. Etiología del quiste óseo unicameral. Rev Esp Cir Osteoart 1986, 21: 351-4.